

日本国特許庁 JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2003年 3月24日

出願番号

特願2003-080721

Application Number:

[JP2003-080721]

[ST. 10/C]:

出

•

セイコーエプソン株式会社

Applicant(s):

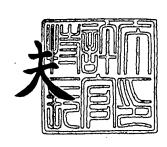
CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT



2004年 3月19日

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office





【書類名】

特許願

【整理番号】

J0098362

【あて先】

特許庁長官殿

【国際特許分類】

G03B 21/00

【発明者】

【住所又は居所】

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株

式会社内

【氏名】

山田 晴良

【特許出願人】

【識別番号】

000002369

【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

【識別番号】

100095728

【弁理士】

【氏名又は名称】 上柳 雅誉

【連絡先】

 $0\ 2\ 6\ 6\ -\ 5\ 2\ -\ 3\ 1\ 3\ 9$

【選任した代理人】

【識別番号】

100107076

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤綱 英吉

【選任した代理人】

【識別番号】

100107261

【弁理士】

【氏名又は名称】 須澤 修

【手数料の表示】

【予納台帳番号】

013044

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書 1 【物件名】

図面 1

【物件名】

要約書 1

【包括委任状番号】 0109826

【プルーフの要否】

要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像表示装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 筐体の正面に形成されて当該正面の主要部を占める表示画面と、

読み出した画像信号に基づいて、前記表示画面上に前記画像信号に対応する画像を形成する画像形成装置と、

前記筐体に形成された凹部に着脱可能に収納されるプリンタユニットとを備える画像表示装置。

【請求項2】 前記プリンタユニットの着脱時における前記凹部内での移動を案内するガイド手段と、前記画像形成装置及び前記プリンタユニットの間で信号の授受を可能にするとともに分離及び接続自在なコネクタ手段とをさらに備える請求項1記載の画像表示装置。

【請求項3】 前記プリンタユニットが前記凹部に収納されて前記コネクタ 手段によって前記画像形成装置及び前記プリンタユニット間の電気的接続が達成 された状態で、前記プリンタユニットを前記凹部に対して固定した係止状態とす る係止手段をさらに備える請求項2記載の画像表示装置。

【請求項4】 前記係止手段による前記プリンタユニットの前記係止状態が解除されることを防止するロック部材をさらに備える請求項3記載の画像表示装置。

【請求項5】 前記係止部材による前記プリンタユニットの前記係止状態の解除操作を検知する解除センサをさらに備える請求項3及び請求項4のいずれか一項記載の画像表示装置。

【請求項6】 前記解除センサによって前記係止状態が解除されたことが検 出されたときに、前記画像形成装置と前記プリンタユニットとの間の信号授受を 終了させる手段をさらに備える請求項5記載の画像表示装置。

【発明の詳細な説明】

 $[0\ 0\ 0\ 1]$

【発明の属する技術分野】

本発明は、テレビ受像機その他の画像表示装置に関し、特にプリンタを内蔵するタイプの画像表示装置に関する。

[0002]

【従来の技術】

大型画面を有する画像表示装置として、例えば液晶ライトバルブを用いたプロジェクタからの画像を、ミラーで折り返しつつ透過型のリヤスクリーンに背面から投射する液晶型テレビ受像機が種々知られている(例えば特許文献 1 参照)。

[0003]

【特許文献1】

特開2002-107663号公報

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記のような液晶型テレビ受像機は、表示画面の画像を観賞するだけであり、表示された画像を保存したり印刷することができない。

$[0\ 0\ 0\ 4\]$

ここで、液晶型テレビ受像機にプリンタを組み込んで、表示画面の画像をプリントすることも考えられるが、プリンタを液晶型テレビ受像機に組み込んだだけでは、以下のような不都合が生じる。すなわち、プリンタのみが故障した場合であっても、液晶型テレビ受像機を丸ごと修理に出すことになり、修理期間中テレビ放送が見られない。また、インクリボンのように交換頻度の少ない消耗品であっても、これを交換するためのポートを液晶型テレビ受像機の正面や側面に設ける必要があり、内部構造や外観デザインの自由度が制限される。

[0005]

そこで、本発明は、表示された画像をその場で簡易に印刷することができるテレビ受像機その他の画像表示装置を提供することを目的とする。

[0006]

また、本発明は、プリンタを組み込んだ画像表示装置において、プリンタが故障しても装置全体を修理に出す必要がない画像表示装置を提供することを目的とする。

[0007]

3/

また、本発明は、プリンタを組み込んだ画像表示装置において、装置の外観を 損なわないように消耗品交換用のポートを形成することができる画像表示装置を 提供することを目的とする。

[0008]

【発明が解決しようとする課題】

上記課題を解決するため、本発明の画像表示装置は、筐体の正面に形成されて 当該正面の主要部を占める表示画面と、読み出した画像信号に基づいて、表示画 面上に画像信号に対応する画像を形成する画像形成装置と、筐体に形成された凹 部に着脱可能に収納されるプリンタユニットとを備える。なお、以上において読 み出した画像信号とは、再生されたテレビ信号、ビデオ再生装置から読み取った ビデオ信号、各種記憶媒体から読み出した画像データを含む。

[0009]

上記画像表示装置では、筐体に形成された凹部に着脱可能に収納されるプリンタユニットを備えるので、表示画面上に形成された画像をその場で印刷することができる。また、このような画像表示装置では、プリンタユニットが故障した場合、ユーザが画像表示装置からプリンタユニットを容易に取り出すことができるので、プリンタユニットのみを分離して修理に出すことができる。この際、適当な分離処理を行うことによって、プリントはできないものの画像表示装置本体の動作状態を正常に保ってテレビ放送を継続して見ることができる。さらに、このような画像表示装置では、プリンタユニットを取り出した際に消耗品を交換する構造とすることができるので、プリンタユニットの裏面や側面等、装置の外観を損なわないような位置に消耗品交換用のポートを形成することができる。

$[0\ 0\ 1\ 0\]$

また、上記画像表示装置の具体的態様では、プリンタユニットの着脱時における凹部内での移動を案内するガイド手段と、画像形成装置及びプリンタユニットの間で信号の授受を可能にするとともに分離及び接続自在なコネクタ手段とをさらに備える。この場合、プリンタユニットの着脱が容易になり、消耗品交換等の作業性を高めることができる。

$[0\ 0\ 1\ 1]$

4/

また、上記画像表示装置の別の具体的態様では、プリンタユニットが凹部に収納されてコネクタ手段によって画像形成装置及びプリンタユニット間の電気的接続が達成された状態で、プリンタユニットを凹部に対して固定した係止状態とする係止手段をさらに備える。この場合、例えば画像表示装置自体の運搬時やプリンタユニットの操作時にプリンタユニットが凹部から不用意に飛び出すことを防止でき、プリンタユニットや内部回路の破損を確実に防止することができる。

$[0\ 0\ 1\ 2]$

また、上記画像表示装置の別の具体的態様では、係止手段によるプリンタユニットの係止状態が解除されることを防止するロック部材をさらに備える。この場合、プリンタユニットを凹部に確実に保持することができ、係止手段の誤動作を確実に防止することができる。

$[0\ 0\ 1\ 3\]$

また、上記画像表示装置の別の具体的態様では、係止部材によるプリンタユニットの係止状態が解除されたことを検知する解除センサをさらに備える。この場合、プリンタユニットが着脱可能な状態になったことを検出することができるので、プリンタユニットや画像形成装置の動作を相互に独立した状態に切り換える必要性を簡易に判断することができる。

$[0\ 0\ 1\ 4]$

また、上記画像表示装置の別の具体的態様では、解除センサによって係止状態が解除されたことが検出されたときに、画像形成装置とプリンタユニットとの間の信号授受を終了させる例えば遮断回路等の手段をさらに備える。この場合、プリンタユニットの分離に伴って画像形成装置の動作異常が生じることを確実に防止することができる。

[0015]

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態に係る画像形成装置について、図面を参照しつつ具体的に説明する。

[0016]

図1は、実施形態の画像形成装置であるテレビ受像機の主に正面構造を示す斜

5/

視図である。このテレビ受像機10は、リヤプロジェクタであり、前面が矩形になっており薄型の筐体であるケース12の正面に表示画面14を備え、ケース12の内部に表示画面14に画像を投射するための画像形成装置16を備える。ケース12の正面であって表示画面14の下部には、横方向に延びる細長いパネル状部分18が形成されている。

$[0\ 0\ 1\ 7\]$

表示画面14は、外観が矩形のリヤプロジェクションスクリーンであり、液晶ライトバルブ、液晶パネル、デジタルミラーデバイス等からなる画像形成装置16によって形成されたテレビ画像が背面から投射される。

$[0\ 0\ 1\ 8]$

画像形成装置16は、図示を省略するアンテナからの画像信号に基づいてテレビ画像に対応するビデオ信号を再生するテレビ受信機部分と、この受信機部分で再生されたビデオ信号や外部から直接入力されたビデオ信号に基づいて光学的な投射画像を生成して表示画面14に投射するプロジェクタ部分とを備える。なお、プロジェクタ部分は、例えばビデオ信号によって光学的に変調された各色の液晶ライトバルブに光源ランプからの照明光を入射させ、変調後の像光を表示画面14に投射する投射レンズを備えるものとすることができる。

$[0\ 0\ 1\ 9]$

パネル状部分18は、両端に配置された一対のスピーカ21の間に、プリンタユニット23と、操作部25と、インターフェース部27とを備える。このうち、プリンタユニット23は、着脱自在で交換可能なカラープリンタであり、例えば表示画面14に表示されている画像をそのままコピーした画像を用紙上にプリントすることができる。操作部25は、テレビ受像機10の動作状態を変更するための操作ボタンをカバーの背後に備えるとともに、リモコンからの操作信号を検出するセンサをカバーの周辺に備える。インターフェース部27においては、DVD等のビデオ再生装置やパソコンを含む外部装置からの信号を受け付けるための各種端子がカバーの背後に形成されている。なお、操作部25やインターフェース部27の右側には、画像形成装置16のプロジェクタ部分に設けた照明用の光源ランプ(不図示)を交換するためのランプ交換孔29が形成されている。

[0020]

図2は、プリンタユニット23の正面側の斜視図であり、図3は、プリンタユニット23の裏面側の斜視図である。図2からも明らかなように、プリンタユニット23は、パネル状部分18に設けた凹部であるスロット19に対して嵌合させつつ着脱自在に構成されており、スロット19から抜き出すことによってテレビ受像機10から電気的及び機械的に簡易に分離することができ、直方体の箱状ケースに収納された独立したユニットとして運搬、修理等を行うことができる。

[0021]

プリンタユニット 2 3 は、正面側上部にプリント用紙 P P を収納する給紙トレイ部 3 1 を有し、その奥に給紙口 3 1 a を有するとともに、その下部に排紙口 3 2 を有する。プリンタユニット 2 3 の右側面には、内部に装着されたインクリボンカートリッジ I C を交換するための例えばスライド開閉式のフタ 3 3 が形成されている。また、プリンタユニット 2 3 の両側面には、前後方向に延びるガイドレール 3 5 が形成されている。このガイドレール 3 5 は、プリンタユニット 2 3 が収納されるスロット 1 9 の内面の対応する位置に設けたガイド溝 1 9 a と嵌合する。このガイド溝 1 9 a は、ガイドレール 3 5 を滑らかに摺動させることによって、スロット 1 9 内におけるプリンタユニット 2 3 の滑らかで精密なな前後移動を可能にする。プリンタユニット 2 3 の正面であって、給紙トレイ部 3 1 の左側には、後述する操作レバー 4 1 を収納する開閉可能なカバー蓋 3 7 が形成されている。

[0022]

図3に示すように、プリンタユニット23の裏面には、画像信号等を授受するためのコネクタ手段であるコネクタ43が設けられている。このコネクタ43は、プリンタユニット23をスロット19に完全に押し込んで収納した状態で、スロット19の奥に設けられた対応するコネクタと嵌合して、画像形成装置16からプリンタユニット23への電力供給や画像形成装置16からプリンタユニット23へのデータ出力等を可能にする。コネクタ43の下部には、開口45が形成されている。この開口45には、スロット19の奥から突起する係止部材(後述

)が挿入される。

[0023]

図4は、図2に示すプリンタユニット23の正面側に設けた操作レバー41を 説明する図である。操作レバー41を保護するカバー蓋37は、一対の支持軸5 3に支持されて開閉可能になっており、閉止状態で凹所51を覆い、図示のよう な開放状態で、ユーザによる操作レバー41の操作を可能にする。凹所51に設 けた操作レバー41は、紙面に垂直な方向に延びる軸部材55を中心として軸部 材55の回りに回転可能になっており、実線で示す上向きの係止位置と、一点鎖 線で示す横向きの解除位置とのいずれかとすることができる。軸部材55には、 凹所51の背後においてロック部材57が固設されている。このロック部材57 は、操作レバー41とともに軸部材55の回りに回転し、図示のような水平位置 においてカバー蓋37を閉止状態とすることで、時計方向の回転が阻止される。 つまり、カバー蓋37の裏面にはロックピン61が突設されており、カバー蓋3 7を閉止状態とすることで、このロックピン61を凹所51に形成された孔51 aに挿入することができる。このロックピン61は、 水平位置にあるロック部 材57が時計方向に回転することを防止し、さらに、係止位置にある操作レバー 4 1 の回転を防止して、操作レバー 4 1 を係止位置に保持することができる。な お、カバー蓋37には、ねじ部材52が取り付けられており、その先端を凹所5 1に設けたねじ穴51bにねじ込むことで、カバー蓋37を閉止状態に固定する ことができる。

$[0\ 0\ 2\ 4]$

図5は、図4の操作レバー41を含んでその背後に延びる係止装置の構造を説明する斜視図である。この係止装置70は、係止手段として機能し、操作レバー41と、これから延びる回転軸AXの回りに支持された軸部材55と、これに固定されてともに回転するロック部材57及び係止爪63と、係止爪63の回転によって動作する着脱スイッチ65と、係止爪63によって後退が阻止される係止部材67とを備える。図示の係止装置70において、まずロック部材57を根元側に後退させることによってロック部材57の回転が許容され、操作レバー41は、図示の係止位置から時計回りに約90度回転する解除位置に回動可能になる

。操作レバー41が係止位置にあるとき、係止爪63の先端部63aは、背後から延びる係止部材67に形成された切欠部67aにはまっており、係止部材67は、係止爪63等を含むプリンタユニット23に対して固定されている。なお、係止部材67は、プリンタユニット23をスロット19に挿入した際にプリンタユニット23の背面に設けた開口45に本体側から挿入されたものである。操作レバー41が図示の係止位置から解除位置に回転すると、係止爪63の先端部63aが係止部材67の切欠部67aから脱出する。これにより、本体側の係止部材67は、係止爪63等を含むプリンタユニット23に対して後方に移動可能となる。つまり、プリンタユニット23の固定が解除されてプリンタユニット23をスロット19から前方に抜き出すことができるようになる。この際、操作レバー41の時計方向の回転によって、係止爪63に押圧されて着脱スイッチ65が動作し、その状態がOFF状態からON状態に切り替わる。逆に、操作レバー41が解除位置から係止位置に戻されると、着脱スイッチ65がON状態からOFF状態に戻される。

[0025]

図6は、図1に示すテレビ受像機10の要部回路を説明するブロック図である。画像形成装置16側には、プリンタユニット23とのインタフェースとなる出力部80が設けられている。この出力部80は、表示画面14に表示されている画像に対応するビデオ信号が画像信号として入力されるデータ処理部81と、プリンタユニット23に設けた着脱スイッチ65に給電してそれがON状態若しくはOFF状態のいずれにあるかを検出するスイッチ検出部82とを備える。ここで、データ処理部81は、画像形成装置16の本体側から受け取った印刷命令等のコマンドをプリンタユニット23の制御部90に出力する。また、データ処理部81は、表示画面14に表示された画像に対応するビデオ信号からキャプチャした静止画像に対応する適当なフォームの画像ファイルを作成して、この画像ファイルからなる転送用データをプリンタユニット23の制御部90に出力する。この際、データ処理部81は、表示画面14の表示に対応するビデオ信号を一定のタイミングでキャプチャして例えばJPG等を含む各種形式の画像ファイルからなる転送用データを作成する。この転送用データは、例えば表示画面14に画

像が表示されている限りデータ変換によって作成され続けるものであり、スイッ チ検出部82によって着脱スイッチ65がOFF状態と判断されている場合、電 気的ゲートがONとなって、プリンタユニット23の制御部90に定期的に出力 される。一方、スイッチ検出部82によって着脱スイッチ65がON状態と判断 された場合、操作レバー41が係止位置から解除位置に操作されたものと判断さ れるので、データ処理部81では、現在送信中のデータがある場合、遮断回路と して転送用データの送信を直ちに中止するとともに、画像形成装置16の本体側 回路に適当なプリンタ分離警告信号を出力する。これにより、画像形成装置16 の動作に異常が生じてハングアップ等の障害が生じることを未然に防止できる。 また、スイッチ検出部82によって着脱スイッチ65の状態が検出できない場合 、プリンタユニット23がスロット19から取り出されてテレビ受像機10から 独立した状態となっているものと判断されるので、データ処理部81では、転送 用データの送信停止を維持するとともに、画像形成装置16の本体側回路に適当 なプリンタ分離信号を出力する。これにより、画像形成装置16の動作状態を正 常に保つことができる。以上において、着脱スイッチ65とスイッチ検出部82 は、解除センサを構成する。

[0026]

プリンタユニット23側には、制御部90と出力部100とが設けられている。ここで、制御部90は、出力部80に設けたデータ処理部81からの転送用データを受け取る入力インタフェース91と、印刷用のプログラムやデータを固定的に記憶するROM92と、画像ファイル等を含む各種データを一時的に保持するRAM93と、入力インタフェース91で受け取った転送用データを適宜処理して適当な形式の印刷用データ信号とするCPU94と、CPU94から出力される印刷用データ信号をサーマルヘッド等の駆動信号に変換する出力インタフェース95とを備える。このうち、ROM92、RAM93、及びCPU94は、画像展開部97を構成し、全体として、入力されたJPG等の画像ファイルを印刷用の2次元画素データに変換する役割を有する。

$[0\ 0\ 2\ 7]$

出力部100は、インクを熱転写するためのサーマルヘッド101と、サーマ

ルヘッド101を適当なタイミングで適宜動作させるヘッド駆動回路102と、 給紙やインクリボンを送るためのモータ103と、このモータ103を適当なタ イミングで動作させるモータ駆動回路105とを備える。出力部100では、出 カインタフェース95から受け取った駆動信号に基づいてプリント用紙やインク リボンを特定方向に同期しつつ送り、その経路上において経路に直交するように 設けたサーマルヘッド101にてインクリボンからプリント用紙への熱転写を行 う。

[0028]

以下、本実施形態のテレビ受像機10の全体的な動作について説明する。テレビ受像機10スイッチをONにすると、画像形成装置16が動作してテレビ画像等が表示画面14に投射される。ここで、操作部25等を適宜操作して、表示画面14に表示中の画像を印刷することを要求する印刷命令を画像形成装置16に対して入力すると、出力部80に設けたデータ処理部81から、ビデオ信号を適宜変換した画像ファイルとともに、印刷命令信号がプリンタユニット23に送出される。プリンタユニット23に設けた画像展開部97では、入力された画像ファイルを展開して対応する画像を印刷し出力する。

[0029]

プリンタユニット23が破損したり、インクリボンカートリッジICを交換する際には、まず、ねじ部材52を緩めてカバー蓋37を開放し、操作レバー41のロックを解除する。次に、操作レバー41を上向きの係止位置から横向きの解除位置に回転させて係止部材67を開放する。これにより、プリンタユニット23をスロット19から引き抜くことができることになる。この際、着脱スイッチ65がOFF状態からON状態に切り替わるので、データ処理部81では、プリンタユニット23へのデータ転送を強制的に終了させ、画像形成装置16側の回路とプリンタユニット23側の回路との切り離し準備を完了する。この状態で、プリンタユニット23をスロット19から少し引き抜くと、プリンタユニット23でスロット19から少し引き抜くと、プリンタユニット23でスロット19からさらに引き抜くと、プリンタユニット23でスロット19からさらに引き抜くと、プリンタユニット23をスロット19からさらに引き抜くと、プリンタユニット23をスロット19からさらに引き抜くと、プリンタユ

ニット23を単体で取り出すことができ、プリンタユニット23の取り外しを簡易に完了することができる。

[0030]

修理後やインクリボンカートリッジIC交換後のプリンタユニット23をテレビ受像機10に組み込む際の作業は、上述の場合と逆のものになる。すなわち、プリンタユニット23を背面側からスロット19に挿入して奥まで差し込むことにより、プリンタユニット23の背面に設けたコネクタ43をスロット19の奥に設けたコネクタに接続させる。この状態では、開口45にスロット19の奥から突起する係止部材67が挿入される。次に、操作レバー41を横向きの解除位置から上向きの係止位置に回転させて係止部材67を固定する。この際、着脱スイッチ65がON状態からOFF状態に切り替わるので、データ処理部81は、画像形成装置16側の回路とプリンタユニット23側の回路との接続処理を完了し、プリンタユニット23へのデータ転送を再開させる。最後に、カバー蓋37を閉止して操作レバー41を係止位置にロックし、ねじ部材52を締めて取り付け作業を完了する。

[0031]

図7は本発明の他の実施形態である。本実施形態では、脱着スイッチ65は、カバー蓋37に設けた突起37bに連動し、カバー蓋37が閉じているときはOONであり、37aの状態に開いたときにOFFとなる。図5に示す実施形態とはON/OFFの状態が逆になるが、SW検出部82の判断基準を逆にすることで、同様の制御を実現できる。本実施形態の脱着スイッチ65と、カバー蓋37の構成によれば、使用者がプリンタ23を外す為にカバー蓋37をあけたときに、脱着スイッチ65の状態変化をSW検出部82が検出し、遮断手段により、受像機とプリンタの終了処理を開始することができるので、ユーザーが、プリンタ23を引き出すまでの間に、余裕を持って終了処理を行うことができる。

[0032]

以上実施形態に即して本発明を説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。例えば、上記実施形態では、係止装置70を機械的な機構としているが、係止装置70を電磁的に同様の動作をする機構となし得ることは言う

までもない。この際、操作レバー41をボタン等に置き換えることができ、このようなボタンは、画像形成装置16側すなわちテレビ受信機10の本体側に設けることもできる。

[0033]

また、画像形成装置 1 6 及びプリンタユニット 2 3 間の電気信号の授受や信号 処理は、図 6 に例示するものに限らず、電気回路の分離を同様に簡易・確実に達 成することができる限り、様々な変形が可能である。

[0034]

また、上記実施形態では、操作レバー41の動作を検出する着脱スイッチ65を設けているが、プリンタユニット23がスロット19から微小に引出された状態を検出するスイッチを設け、着脱スイッチ65に代わるものとすることができる。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】 実施形態に係るテレビ受像機の外観を示す。
- 【図2】 プリンタユニットの正面側を示す。
- 【図3】 プリンタユニットの裏面側を示す。
- 【図4】 リンタユニットに設けた操作レバーを説明する図である。
- 【図5】 係止装置の構造を説明する斜視図である。
- 【図6】 テレビ受像機の要部回路を説明するブロック図である。
- 【図7】 本発明の他の実施形態における着脱スイッチ等を示す図である。

【符号の説明】

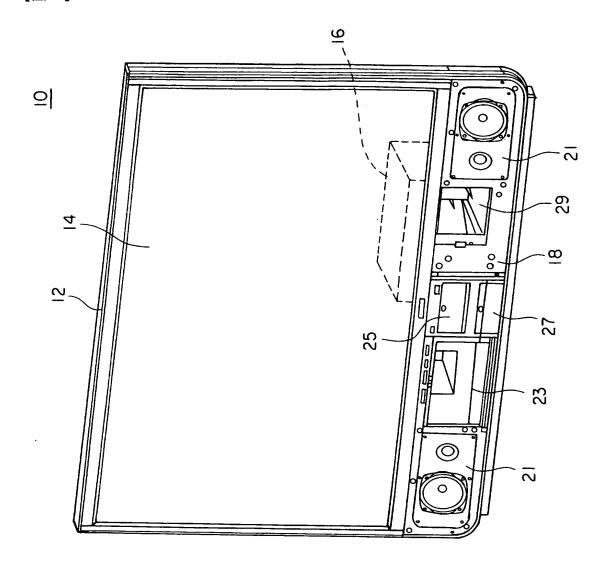
10 テレビ受像機、 14 表示画面、 16 画像形成装置、 19 スロット、 19 a ガイド溝、 23 プリンタユニット、 25 操作部、 31 給紙トレイ部、 35 ガイドレール、 37 カバー蓋、 41 操作レバー、 43 コネクタ、 45 開口、 支持軸51 、 51 a 孔、 55 軸部材、 57 ロック部材、 61 ロックピン、 係止爪63、 65 着脱スイッチ、 67 係止部材、 70 係止装置、 80 出力部、 81 データ処理部、 82 スイッチ検出部、 90 制御部、 91 入力インタフェース、

ページ: 13/E

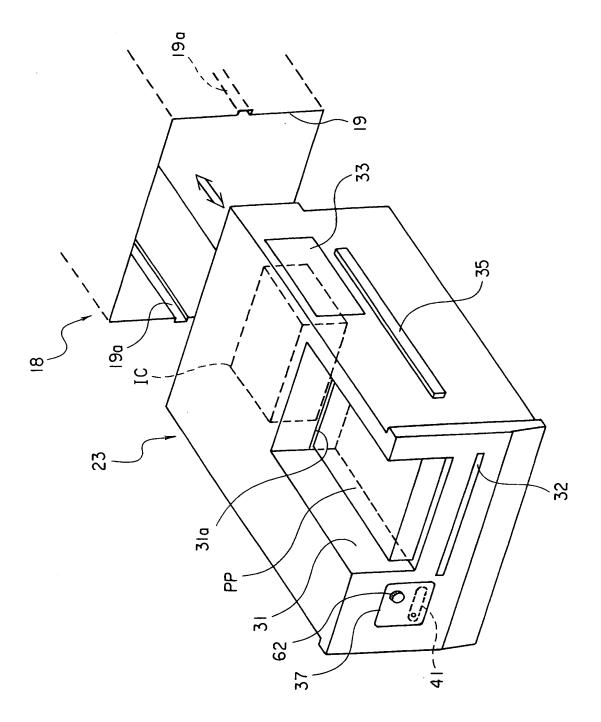
100 出力部、 101 サーマルヘッド、 103モータ、 IC インクリボンカートリッジ、 PP プリント用紙

【書類名】 図面

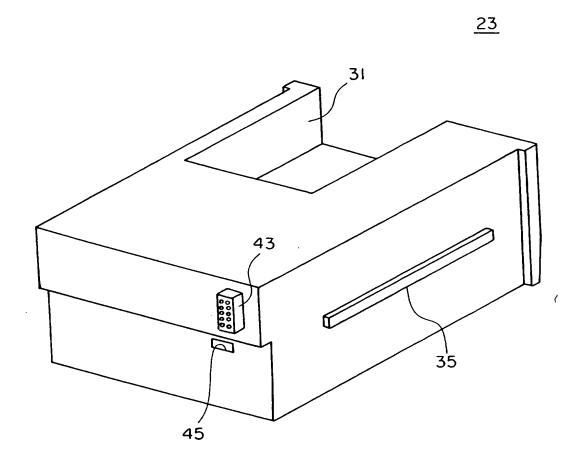
【図1】



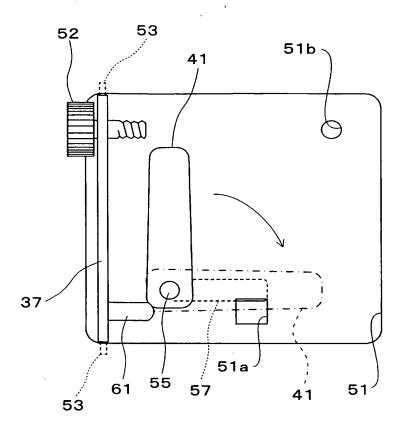




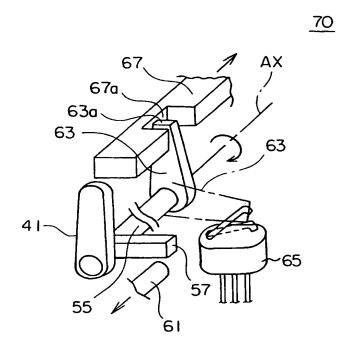
【図3】



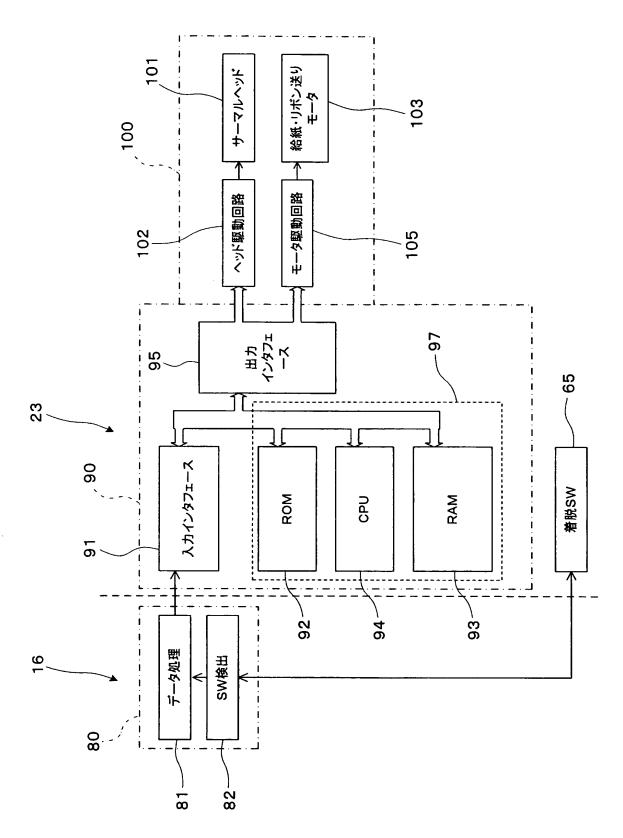




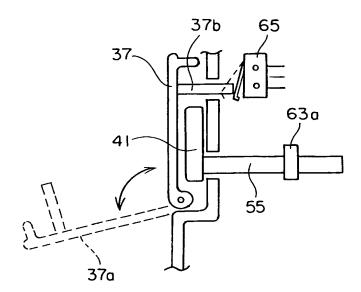
【図5】







【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 表示された画像をその場で印刷するためのプリンタを組み込んだ液晶型テレビ受像機その他の画像表示装置を提供すること。

【解決手段】 テレビ受像機10スイッチをONにすると、画像形成装置16が動作してテレビ画像等が表示画面14に投射される。ここで、操作部25等を適宜操作して、表示画面14に表示中の画像を印刷する指令を画像形成装置16に入力すると、出力部80に設けたデータ処理部81から、ビデオ信号を適宜変換した画像ファイルとともに、印刷指令信号がプリンタユニット23に送出される。プリンタユニット23では、入力された画像ファイルを展開して対応する画像を印刷し出力する。

【選択図】 図1



認定・付加情報

特許出願の番号 特願2003-080721

受付番号 50300472184

書類名 特許願

担当官 第一担当上席 0090

作成日 平成15年 3月25日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成15年 3月24日

特願2003-080721

出願人履歴情報

識別番号

[000002369]

1. 変更年月日 [変更理由] 住 所 氏 名 1990年 8月20日 新規登録 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号 セイコーエプソン株式会社